



**HAL**  
open science

## Campagne d'observations des macrophytes sur trois secteurs de la Dordogne. 18 au 20 juin 1980

- [.]ctgref Bordeaux, - [.]ctgref Aix En Provence

### ► To cite this version:

- [.]ctgref Bordeaux, - [.]ctgref Aix En Provence. Campagne d'observations des macrophytes sur trois secteurs de la Dordogne. 18 au 20 juin 1980. [Rapport Technique] CTGREF. 1980, 17 p. hal-03815610

**HAL Id: hal-03815610**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03815610>**

Submitted on 14 Oct 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE  
Centre Technique du Génie Rural  
des Eaux et des Forêts  
C. T. G. R. E. F.

Section QUALITE DES EAUX  
GROUPEMENT DE BORDEAUX  
GROUPEMENT D'AIX EN PROVENCE

COMPTE RENDU N° 82

AX 00 18636



Cote: RE. AQUAT. / AIX / 6  
BIB HYAX

CAMPAGNE D'OBSERVATIONS DES MACROPHYTES  
SUR TROIS SECTEURS DE LA DORDOGNE  
18 AU 20 JUIN 1980

## INTRODUCTION

Des observations et des prélèvements de flore ont été réalisés sur les secteurs suivants (cf. figure n° 1) :

- ARGENTAT et THEZEL (aval de BAULIEU sur DORDOGNE)
- environs de l'extraction de granulats située à BONNEVIOLE
- environs de l'extraction de granulats située à CAZOULES (aval de SOUILLAC)

Pour le premier secteur, les efforts ont portés principalement sur les populations de mousses colonisant les radiers, pour les deux autres sur la répartition des hydrophytes, en relation avec les extractions de granulats.

## SECTEUR ARGENTAT - THEZEL

Les stations de ce secteur ayant fait l'objet d'observations et de prélèvements sont indiquées sur la figure n° 2. Leur situation et les caractéristiques remarquables sont résumées dans le tableau n° 1.

La liste des végétaux rencontrés sur les cinq stations est présentée dans le tableau n° 2.

De rares herbiers de macrophytes ont été observés : *Ranunculus fluitans* et *Myriophyllum spicatum*. A ALTILLAC (station 4 du secteur) ces deux espèces étaient présentes en rive droite par des fonds de 0,5 à 0,8 m, les herbiers ne dépassaient pas 1 m<sup>2</sup>.

FIGURE N° 1 : LOCALISATION DES SECTEURS (échelle 1/1000 000)

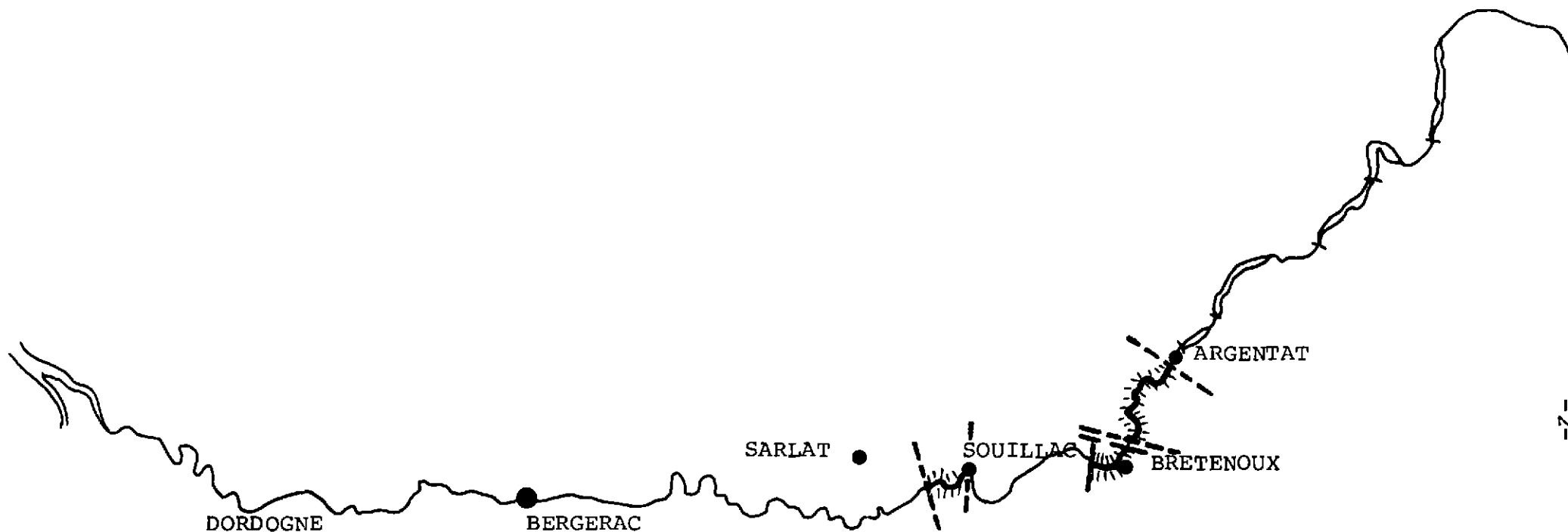


FIGURE N° 2 : STATIONS DU SECTEUR ARGENTAT/THEZEL

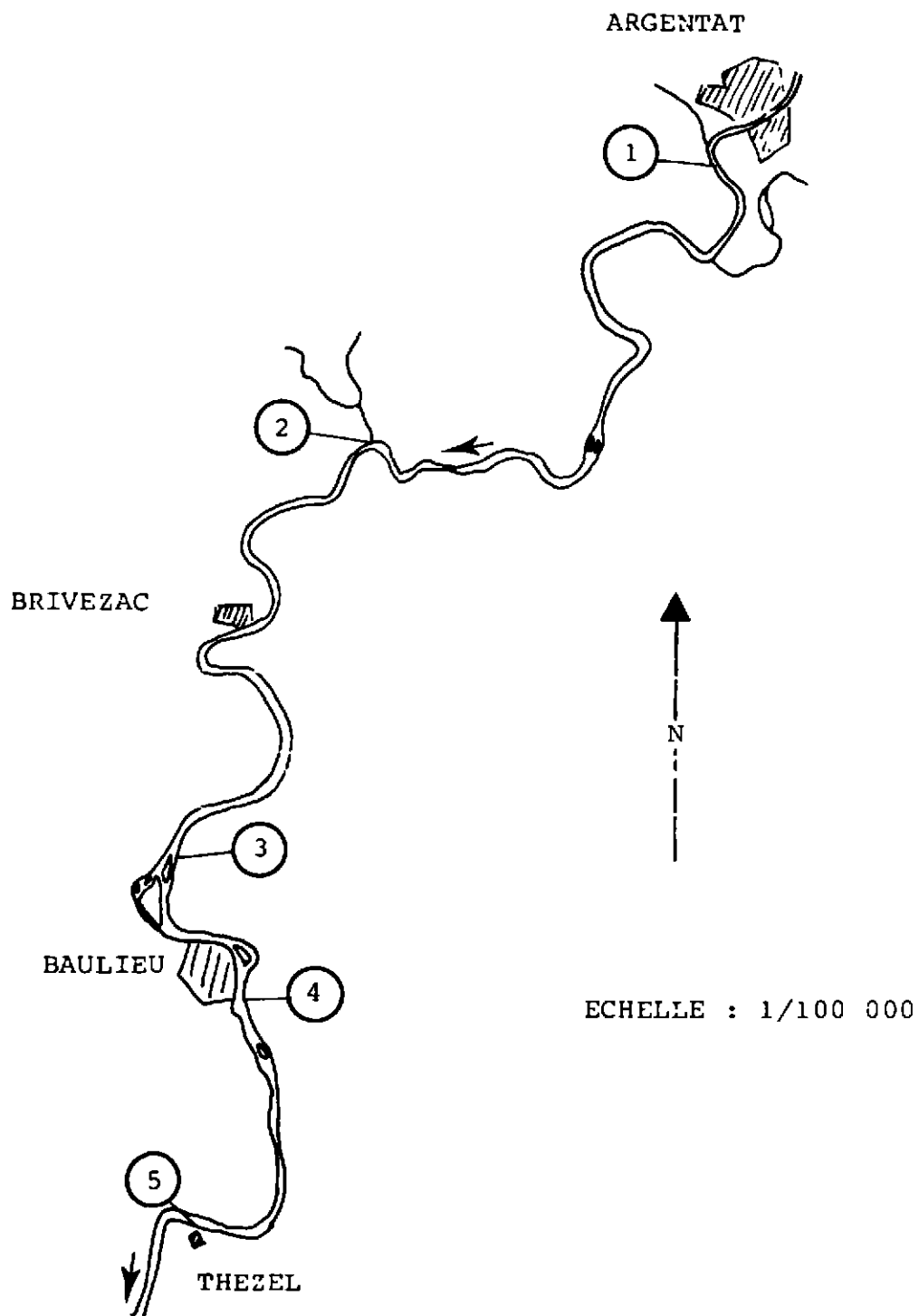


TABLEAU N° 1 : Situation des stations du secteur  
ARGENTAT - THEZEL

STATION	SITUATION	OBSERVATIONS
1	Radier au niveau d'un camping à 1 km en aval d'ARGENTAT	Radier constitué de blocs, profondeur 0,10 à 0,40 m
2	Confluence avec le ruisseau de FONTISSARD	Radier et blocs épars provenant de l'affluent, profondeur 0,10 à 0,70 m
3	Lieu dit "BESSOL"	Radier important, très fort courant, profondeur 0,30 à ?
4	ALTILLAC	Fond de galets, profondeur de 0,2 à 0,8 m
5	THEZEL	Fond de galets, profondeur 0,2 à 0,6 m

TABLEAU N°2 : Liste des végétaux rencontrés (secteur d'ARGENTAT à THEZEL).

	stations				
	1	2	3	4	5
<b>phanérogames</b>					
<i>Ranunculus fluitans</i>	.	.		.	
<i>Myriophyllum spicatum</i>				.	
<b>mousses</b>					
<i>Hygrohypnum ochraceum</i>	+	+			
<i>Cinclidotus fontinaloïdes</i>	+	+	.		
<i>Platyhypnidium rusciforme</i>	+	+			
<i>Fontinalis squamosa</i>	+	.			
<i>Fontinalis antipyretica</i>	+	.			.
<i>Leptodyctium riparium</i>	.	+			
<i>Brachytecium rivulare</i>	.	+			
<i>Hygroamblystegium fluviatile</i>			.		
<b>algues</b>					
<i>Lemanea (catenata)</i>	+	+	+	+	+
<i>Audouinella violacea</i>	.				
<i>Oedogonium sp</i>	.				
<i>Ulothrix zonata</i>	.				

. rare    + présent

*Ranunculus fluitans* a été notée aux stations 1 et 2, sur les radiers, c'est à dire dans des conditions de turbulence élevée. Les pieds de cette espèce sont enracinés dans les couvertures de mousses plaquées sur les blocs. Il est toutefois peu probable que de tels pieds puissent prendre une extension plus importante de façon à former des herbiers.

L'examen des populations de mousses permet quelques remarques : *Cinclidotus fontinaloïdes*, *Fontinalis antipyretica*, *Platyhypnidium rusciforme* et *Brachytecium rivulare* sont très largement répandus dans les milieux aquatiques, grâce à leur indifférence vis à vis du calcaire.

*Hygroamblystegium fluviatile* colonise plutôt des roches siliceuses, *Hygrohypnum ochraceum* des eaux acides ou neutres et *Fontinalis squamosa* des eaux courantes sur substrat siliceux : ces trois espèces caractérisent donc un milieu acide ou neutre au substrat siliceux.

Enfin, l'ensemble de ces populations de mousses est caractéristique des faciès constitués de blocs, éléments stables constituant, en particulier, les radiers prospectés.

Aux stations 1 et 2, relativement comparables par les conditions de substrat et de courant, les populations de mousses sont similaires, sinon que *F. antipyretica* est remplacée par *Cinclidotus fontinaloïdes* comme espèce dominante à la station 2 : la granulométrie est légèrement plus grosse et les turbulences plus élevées à cette dernière station.

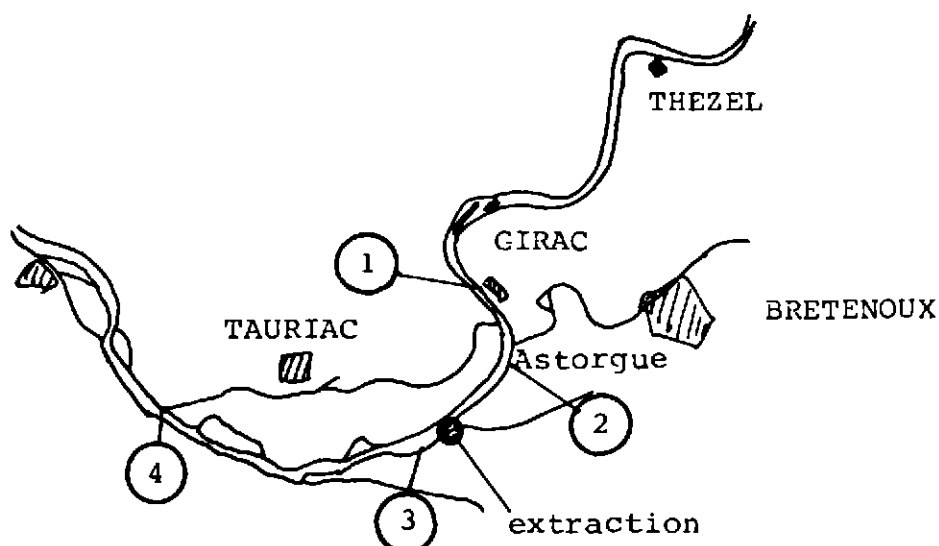
Les peuplements de *Lemanea (catenata)* sont présents à toutes les stations où ils colonisent les zones les plus soumises au courant. Cette espèce peut atteindre la taille (élevée) de 20 cm (station 3).



ENVIRONS DE L'EXTRACTION DE GRANULATS SITUEE A BONNEVIOLE

Les stations sont indiquées sur la figure n° 3, leur situation et leurs caractéristiques remarquables sont résumées dans le tableau n° 3

FIGURE N° 3 : STATIONS DU SECTEUR DE BONNEVIOLE



Echelle 1/100 000

TABLEAU N° 3 : Stations du secteur de BONNEVIOLE (cf. figure n° 3)

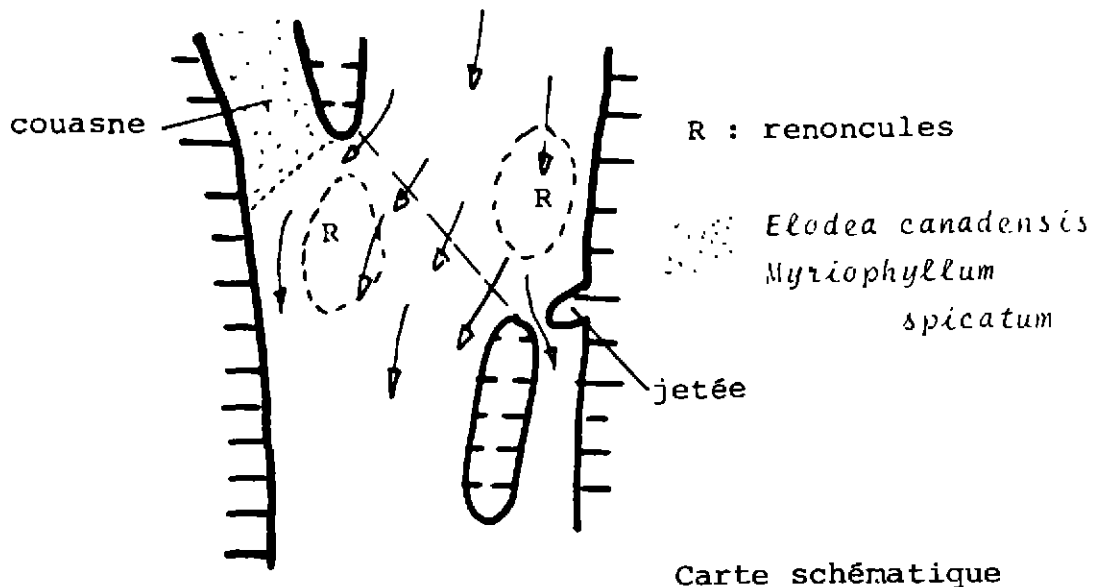
STATIONS	SITUATION	OBSERVATIONS
1	Aval GIRAC	Rive gauche très érodée, gabions en cours de glissement extraction en rive droite
2	Niveau d'ASTORGUE	Berges très érodées et abruptes
3	Aval immédiat de la gravière	Zone profonde, courant lent
4	Aval TAURIAC confluence de la couasne	Présence d'un seuil (cf. figure N° 4)

Les stations 1 et 2 correspondent à une situation très dégradée du cours d'eau : l'extraction continue en rive droite et la rive gauche est abrupte et très érodée : des gabions protégeant la confluence d'un ruisseau à l'aval de GIRAC sont en voie d'effondrement. De très rares pieds de renoncules ont été observés le long de la rive gauche.

La station 3, située à l'aval de la zone d'extraction, correspond à une zone profonde où le courant est relativement lent, aucun hydrophyte n'y a été observé.

La station 4 se situe à l'aval de TAURIAC, à la confluence avec la couasne (cf. figure n° 4).

FIGURE N° 4 : AVAL TAURIAC (confluence avec la couasne)



Les herbiers à renoncules constitués principalement de *Ranunculus fluitans*, accessoirement de *R. aquatilis* colonisent deux zones situées de part et d'autre d'un radier.

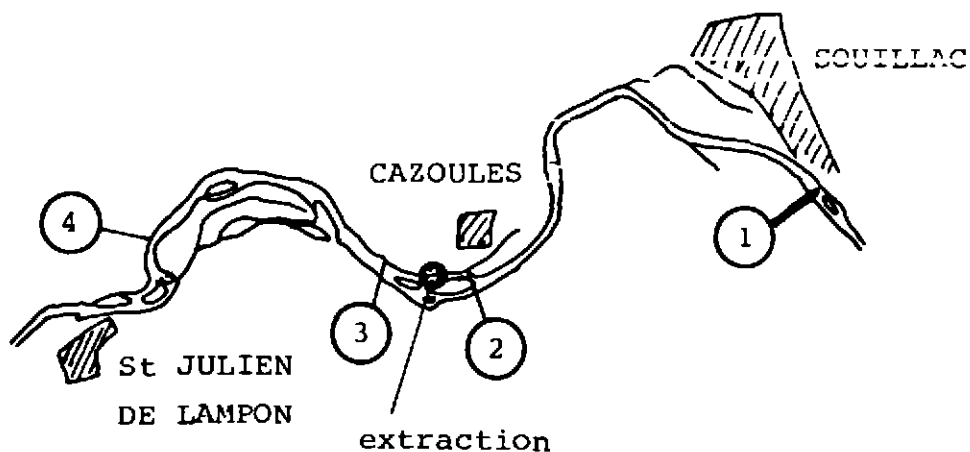
La couasne est envasée (20 à 30 cm de sédiments fins) et abrite *Elodea canadensis* et *Myriophyllum spicatum* (relativement rare).

Notons enfin la présence de 10 à 20 cm de sédiments fins dans les herbiers à renoncules, conséquence du ralentissement de la vitesse des eaux par les masses végétales.

ENVIRONS DE L'EXTRACTION DE GRANULATS SITUÉE A CAZOULES

Les stations retenues sont indiquées sur la figure n° 5. Leur situation et les caractéristiques notables sont résumées dans le tableau n° 4.

FIGURE N° 5 : STATIONS DU SECTEUR DE CAZOULES



echelle : 1/100 000

TABLEAU N° 4 : Stations du secteur de CAZOULES (Figure n° 4)

STATION	SITUATION	OBSERVATIONS
1	Pont de SOUILLAC	Cf. figure n° 6 - présence d'un seuil
2	Amont immédiat gravière	Cf. figure n° 8
3	Aval immédiat gravière	Cf. figure n° 9
4	Zone anciennement extraite	Cours élargi, zones sans courant

La station 1 (pont de SOUILLAC) est présentée schématiquement sur la figure n° 6.

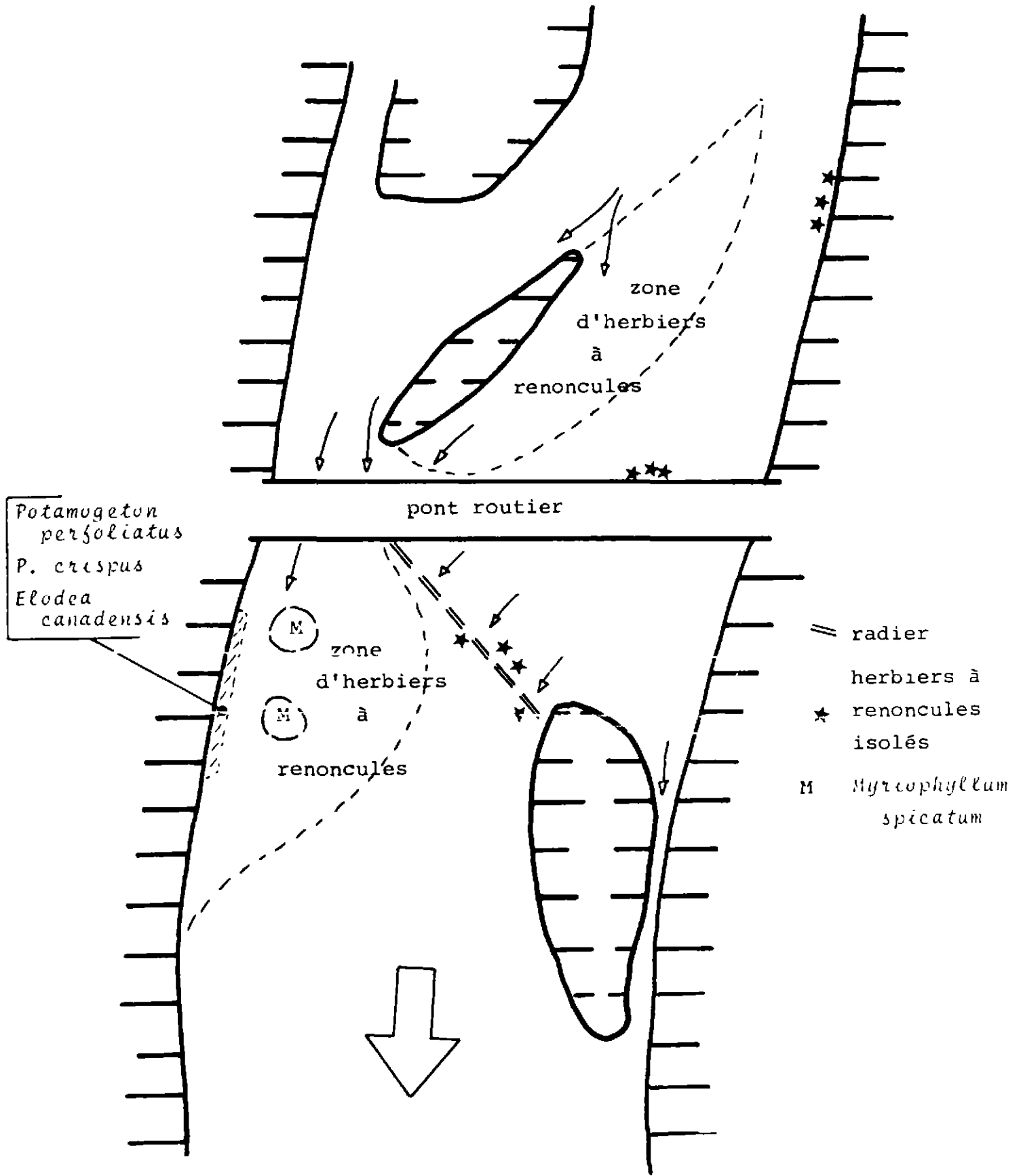
Hormis quelques herbiers isolés situés en rive gauche, à proximité d'une des piles du pont et sur le radier à l'aval du pont, les renoncules (*R. fluitans* dominante, *R. aquatilis* accessoire) sont rassemblées en deux zones, l'une à l'amont du pont, le long d'une île, l'autre à l'aval en rive droite.

Des herbiers de faible dimension de *Potamogeton perfoliatus*, *P. crispus* et *Elodea canadensis* ont été observés le long de la rive droite. Des pieds de *Myriophyllum spicatum*, souvent mêlés aux renoncules dans cette même partie, formaient en deux endroits des herbiers de l'ordre du mètre carré.

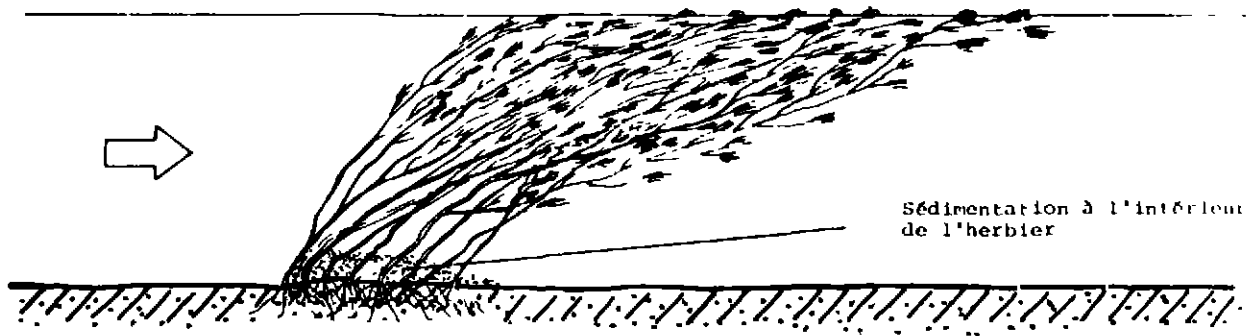
Enfin, *Lemanea (catenata)* colonise les radiers des piles du pont.

Les fonds des zones couvertes de renoncules sont constitués de galets cimentés par des sables et des limons, ils apparaissent comme relativement stables.

FIGURE N° 6 : PONT DE SOUILLAC

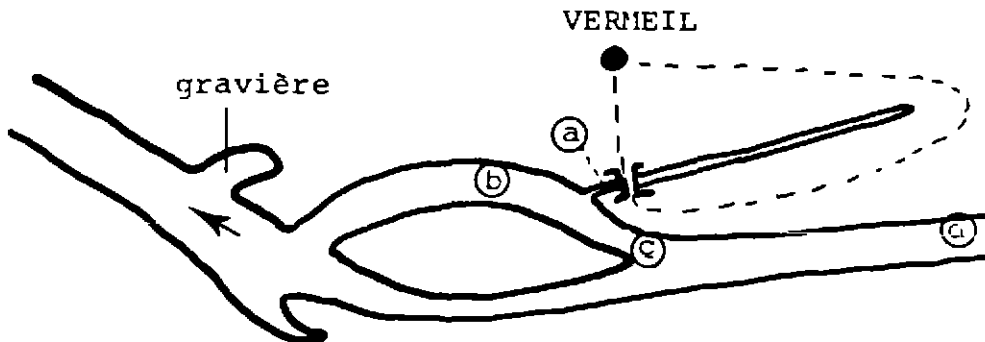


Notons enfin que des épaisseurs de sédiments fins atteignant 30 cm d'épaisseur ont été observés dans les herbiers à renoncules (cf. figure n° 7)



La figure n° 8 représente schématiquement l'amont immédiat de l'extraction de granulats.

FIGURE N° 8 : AMONT IMMEDIAT GRAVIERE DE CAZOULES



En (a) zone de confluence de la couasne avec la DORDOGNE diverses espèces ou genres ont été rencontrés :

*Lemna minor*  
*Lemna polyrrhiza*  
*Ranunculus aquatilis*  
*Ranunculus fluitans*  
*Elodea canadensis*  
*Callitriche* sp.  
*Sium* sp.

Notons la transparence importante et le faible débit de cette couasne lors de la campagne.

En (b) le courant est rapide, les fonds de galets très instables : l'île centrale, aux berges de 3 m de hauteur environ, est soumise à une érosion continuelle et très forte (les chutes de galets le long de ses berges sont incessantes) ; cette île est immédiatement à l'amont de la zone d'extraction. Aucun hydrophyte n'y a été observé.

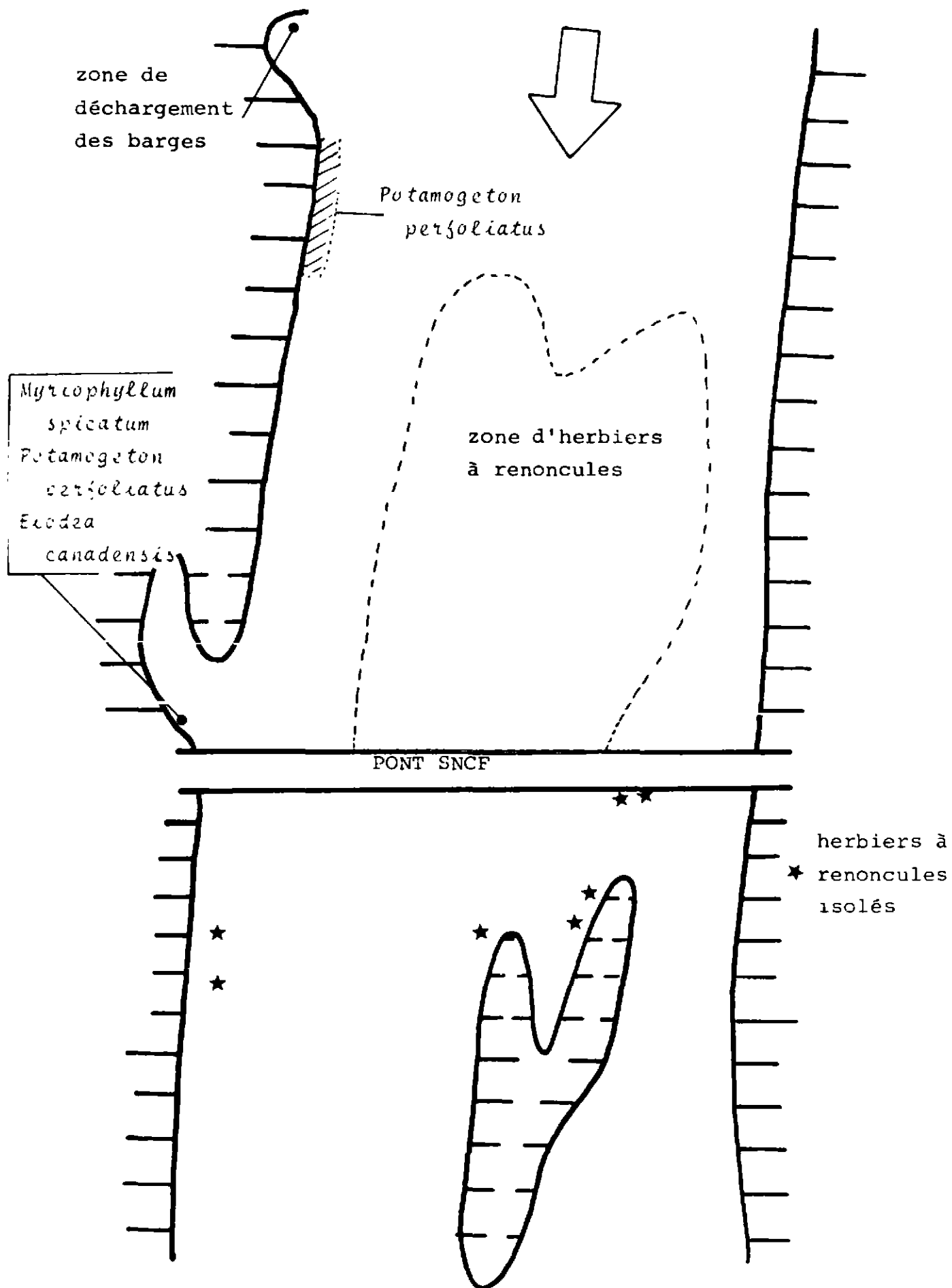
En (c) dans une zone de courant plus faible, aux galets plus stabilisés, ont été trouvés quelques individus de *Lemanea* (*catenata*).

Enfin, une remontée du cours sur environ 500 à 600 m nous a permis l'observation de quelques touffes de renoncules (*R. fluitans*) dont la surface ne dépassait pas 1 m<sup>2</sup>.

Une carte schématique de la portion de cours située à l'aval immédiat de la zone d'extraction est présentée dans la figure n° 9.

A l'aval immédiat de la zone de déchargement des barges, en rive droite, se développe *Potamogeton perfoliatus*, en une bande étroite (1 à 2 m) sur une vingtaine de mètres de longueur.

FIGURE N° 9 : AVAL IMMEDIAT GRAVIERE CAZOULES



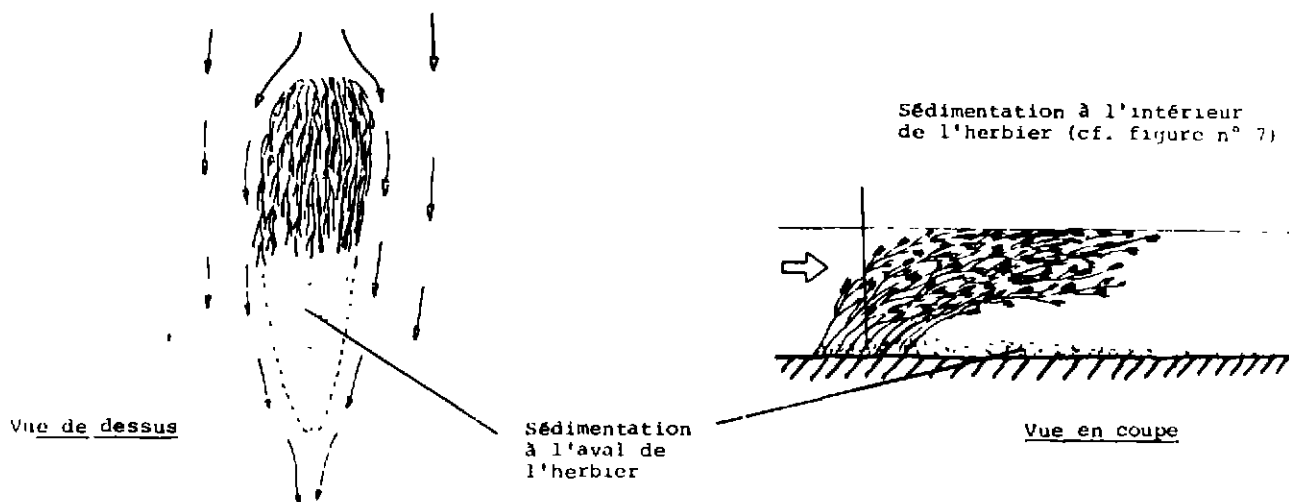


Cette espèce se retrouve avec *Myriophyllum spicatum* et *Elodea canadensis* à l'amont du pont S.N.C.F. à l'exutoire d'une couasne en grande partie comblée. Les substrats y sont principalement des sables.

Hormis quelques herbiers à renoncules isolés, une zone couvrant plus de la moitié de la largeur du cours s'étend à l'amont du pont jusqu'à 50 m environ de la zone d'activité des barges : les herbiers y sont relativement denses, bien que discontinus.

Nous avons pu noter que des dépôts de sédiments fins, de couleur ôcre, étaient décelables à l'aval des herbiers mesurant plus de 1 m de largeur. Ces dépôts arrivent à cacher la granulométrie originelle du cours (galets) (cf. figure n° 10).

FIGURE N° 10 : atterrissements à l'aval des herbiers à renoncules



A la station 4, zone anciennement extraite, a été prélevée l'algue *Hildenbrandia rivularis* (Rhodophyte).

Des renoncules (*R. fluitans* et *R. aquatilis*) et *Myriophyllum spicatum* ont été observés dans des parties de faible courant et profondeur. Les fonds du cours principal du cours d'eau sont très instables, comme à la station 2, à l'amont de l'extraction.

#### REMARQUES FINALES

Les populations de mousses observées sur les cinq stations du premier secteurs apparaissent seulement comme caractéristiques de substrats stables, de nature siliceuse et d'eaux acides ou neutres.

La stabilité des substrats semble également être le facteur limitant de la répartition des hydrophytes, la profondeur ne venant qu'en second lieu.

Les herbiers de renoncules, à la distribution importante, peuvent jouer un rôle non négligeable dans la sédimentation de particules fines, dans les plantes même (cf. pont de SOUILLAC, aval CAZOULES) et à l'aval de ces plantes (cf. aval CAZOULES).

Ces dépôts sont sans aucun doute temporaires et doivent disparaître avec la mort des végétaux. Ils peuvent toutefois constituer des habitats pour la faune endobenthique.

Ces quelques observations ne permettent aucune conclusion quant à l'influence de l'extraction de granulats dans le lit mineur du cours d'eau sur la répartition des macrophytes, sinon que (et c'est du domaine de l'évidence) :

- le creusement du cours jusqu'à des profondeurs dépassant 2 à 3 m,

- la déstabilisation des fonds par la reprise d'érosion des zones situées à l'amont des extractions

sont des causes de disparition des plantes (transformation radicale de leur habitat).

Le seul élément, concernant le rôle de sédimentation des herbiers denses, pouvant être relié directement aux activités d'extraction est la présence des dépôts fins à l'aval des herbiers (aval CAZOULES), toutefois l'importance et la fonction éventuelle de ces dépôts restent à déterminer.

Jean-Claude BERGET

Alain DUTARTRE